



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214137931 U

(45) 授权公告日 2021.09.07

(21) 申请号 202021347629.0

(22) 申请日 2020.07.10

(73) 专利权人 湖州福来得数码印花有限公司  
地址 313000 浙江省湖州市田兴路885号  
(2)号车间内东面(1-2)

(72) 发明人 陈爱华 沈建斌 高剑

(74) 专利代理机构 北京金智普华知识产权代理有限公司 11401  
代理人 张晓博

(51) Int. Cl.

B41J 3/407 (2006.01)

B41J 11/00 (2006.01)

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 23/26 (2006.01)

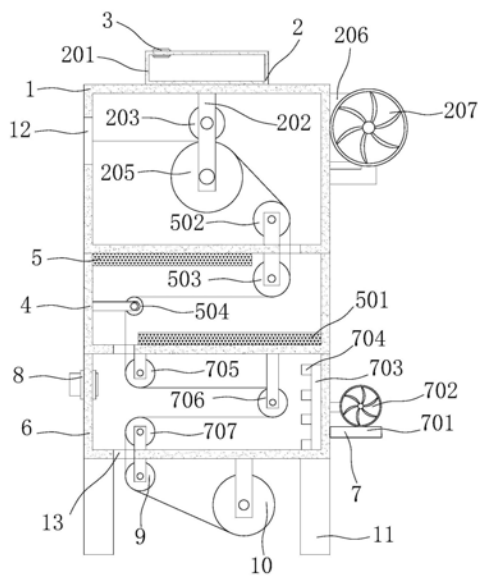
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种数码滚筒印花机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种数码滚筒印花机,涉及布料加工领域。该数码滚筒印花机,包括印花箱,所述印花箱的顶部外表面设置有印花机构,所述印花箱的底部外表面固定安装有烘干机构,所述印花箱的底部开设有第一输料口,烘干箱的内部设置有烘干机构,烘干箱的底部外表面固定安装有降温箱,烘干箱的底部开设有第二输料口,所述降温箱的另一侧外壁设置有降温机构。该数码滚筒印花机,通过烘干板、第一导布辊、第二导布辊和第三导布辊的配合使用,对经过印花的布料进行加热烘干处理,防止布料上的颜料因潮湿而造成印花被污染,能够有效的避免出现印花模糊的现象,保证了印花布料的美观性,避免造成成本的浪费。



1. 一种数码滚筒印花机,包括印花箱(1),其特征在于:所述印花箱(1)的顶部外表面设置有印花机构(2),所述印花箱(1)的底部外表面固定安装有烘干机构(5),所述印花箱(1)的底部开设有第一输料口,烘干箱(4)的内部设置有烘干机构(5),烘干箱(4)的底部外表面固定安装有降温箱(6),烘干箱(4)的底部开设有第二输料口,所述降温箱(6)的另一侧外壁设置有降温机构(7),所述降温箱(6)的底部外表面固定安装有第七导布辊(9)和收料辊(10),所述降温箱(6)的底部外表面固定安装有支撑腿(11),所述降温箱(6)的底部开设有第三输料口,所述降温箱(6)的前侧外表面固定安装有收布电机(14),所述收布电机(14)的输出轴通过联轴器套设有第一皮带轮,所述收料辊(10)的中心轴上套设安装有第二皮带轮,所述第一皮带轮和第二皮带轮上均套设有皮带(15),所述第一皮带轮和第二皮带轮通过皮带(15)传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种数码滚筒印花机,其特征在于:所述印花机构(2)包括颜料箱(201)、安装架(202)、印花辊(203)、颜料管(204)、加热辊(205)、热风机架(206)、热风机(207)和热风管(208),所述印花箱(1)的顶部外表面固定安装有颜料箱(201),所述印花箱(1)的内侧顶部固定安装有安装架(202),所述颜料箱(201)上转动安装有印花辊(203)和加热辊(205),所述颜料箱(201)的前侧外表面固定安装有颜料管(204),所述颜料管(204)穿过印花箱(1)的前侧外表面与印花辊(203)转动连接,所述印花箱(1)的另一侧外壁固定安装有热风机架(206),所述热风机架(206)的另一侧外壁固定安装有热风机(207),所述热风机(207)的输出端固定安装有热风管(208),所述热风管(208)穿过印花箱(1)的前侧外壁与加热辊(205)转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种数码滚筒印花机,其特征在于:所述烘干机构(5)包括烘干板(501)、第一导布辊(502)、第二导布辊(503)和第三导布辊(504),烘干箱(4)的内侧底部固定安装有烘干板(501),所述印花箱(1)的内侧底部转动安装有第一导布辊(502),所述印花箱(1)的底部外表面转动安装有第二导布辊(503),烘干箱(4)的一侧内壁转动安装有第三导布辊(504)。

4. 根据权利要求1所述的一种数码滚筒印花机,其特征在于:所述降温机构(7)包括风机座(701)、冷风机(702)、冷风管(703)、出风管(704)、第四导布辊(705)、第五导布辊(706)和第六导布辊(707),所述降温箱(6)的另一侧外壁固定安装有风机座(701),所述风机座(701)的顶部外表面固定安装有冷风机(702),所述冷风机(702)的输出端延伸至降温箱(6)的内部固定安装有冷风管(703),所述冷风管(703)的一侧固定安装有四组出风管(704),烘干箱(4)的底部外表面固定安装有第四导布辊(705)和第五导布辊(706),所述降温箱(6)的内侧底部固定安装有第六导布辊(707)。

5. 根据权利要求2所述的一种数码滚筒印花机,其特征在于:所述颜料箱(201)的顶部外表面固定安装有颜料进管(3),所述颜料进管(3)延伸至颜料箱(201)的内部,所述降温箱(6)的一侧外壁固定安装有排风管(8),所述排风管(8)延伸至降温箱(6)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种数码滚筒印花机,其特征在于:所述印花箱(1)的一侧外壁开设有进布口(12),烘干箱(4)的底部外表面开设有出布口(13)。

## 一种数码滚筒印花机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及布料加工领域,具体为一种数码滚筒印花机。

### 背景技术

[0002] 数码印花机适用于多种材质印花,经过改装,印花机的应用范围更加广泛,不再限于纸张印刷,印花机主要分为:数码滚筒印花机、热转移印花机、数码印花机(万能打印机)平网印花机及圆网印花机、走台印花机等,数码印花的工作原理与喷墨打印机基本相同,简言之,数码印花是将花样图案通过数字形式输入到计算机,通过计算机印花分色描稿系统编辑处理,再由计算机控制微压电式喷墨嘴把专用染液直接喷射到纺织品上,形成所需图案,然后根据不同面料的组织成分做不同的后处理,如烘干固色处理等,此类印花方式优点:由于印花过程中不需要水资源,不会对环境造成污染。

[0003] 但现有的一些数码滚筒印花机仍存在一些问题,打印后的布料无法被快速干燥,在收卷的时候容易造成印花污浊,影响美观,还有的印花机,在印花过程中需要加热处理,后续无法做到降温,还需自然冷却,影响印花的效率。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种数码滚筒印花机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种数码滚筒印花机,包括印花箱,所述印花箱的顶部外表面设置有印花机构,所述印花箱的底部外表面固定安装有烘干机构,所述印花箱的底部开设有第一输料口,烘干箱的内部设置有烘干机构,烘干箱的底部外表面固定安装有降温箱,烘干箱的底部开设有第二输料口,所述降温箱的另一侧外壁设置有降温机构,所述降温箱的底部外表面固定安装有第七导布辊和收料辊,所述降温箱的底部外表面固定安装有支撑腿,所述降温箱的底部开设有第三输料口,所述降温箱的前侧外表面固定安装有收布电机,所述收布电机的输出轴通过联轴器套设有第一皮带轮,所述收料辊的中心轴上套设安装有第二皮带轮,所述第一皮带轮和第二皮带轮上均套设有皮带,所述第一皮带轮和第二皮带轮通过皮带传动连接。

[0006] 优选的,所述印花机构包括颜料箱、安装架、印花辊、颜料管、加热辊、热风机架、热风机和热风管,所述印花箱的顶部外表面固定安装有颜料箱,所述印花箱的内侧顶部固定安装有安装架,所述颜料箱上转动安装有印花辊和加热辊,所述颜料箱的前侧外表面固定安装有颜料管,所述颜料管穿过印花箱的前侧外表面与印花辊转动连接,所述印花箱的另一侧外壁固定安装有热风机架,所述热风机架的另一侧外壁固定安装有热风机,所述热气机的输出端固定安装有热风管,所述热风管穿过印花箱的前侧外壁与加热辊转动连接。

[0007] 优选的,所述烘干机构包括烘干板、第一导布辊、第二导布辊和第三导布辊,烘干箱的内侧底部固定安装有烘干板,所述印花箱的内侧底部转动安装有第一导布辊,所述印花箱的底部外表面转动安装有第二导布辊,烘干箱的一侧内壁转动安装有第三导布辊。

[0008] 优选的,所述降温机构包括风机座、冷风机、冷风管、出风管、第四导布辊、第五导布辊和第六导布辊,所述降温箱的另一侧外壁固定安装有风机座,所述风机座的顶部外表面固定安装有冷风机,所述冷风机的输出端延伸至降温箱的内部固定安装有冷风管,所述冷风管的一侧固定安装有四组出风管,烘干箱的底部外表面固定安装有第四导布辊和第五导布辊,所述降温箱的内侧底部固定安装有第六导布辊。

[0009] 优选的,所述颜料箱的顶部外表面固定安装有颜料进管,所述颜料进管延伸至颜料箱的内部,所述降温箱的一侧外壁固定安装有排风管,所述排风管延伸至降温箱的内部。

[0010] 优选的,所述印花箱的一侧外壁开设有进布口,烘干箱的底部外表面开设有出布口。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 该数码滚筒印花机,通过烘干板、第一导布辊、第二导布辊和第三导布辊的配合使用,对经过印花的布料进行加热烘干处理,防止布料上的颜料因潮湿而造成印花被污染,能够有效的避免出现印花模糊的现象,保证了印花布料的美观性,避免造成成本的浪费,通过冷风机、冷风管、出风管、第四导布辊、第五导布辊和第六导布辊的配合使用,对布料进行快速降温,大大缩短了自然冷却所需要的时间,加快了印花操作的进程,节约人力物力,进一步节约了成本。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的主视图;

[0015] 图3为本实用新型的侧视图。

[0016] 图中:1印花箱、2印花机构、201颜料箱、202安装架、203印花辊、204 颜料管、205加热辊、206热风机架、207热风机、208热风管、3颜料进管、4 烘干箱、5烘干机构、501烘干板、502第一导布辊、503第二导布辊、504第三导布辊、6降温箱、7降温机构、701风机座、702冷风机、703冷风管、704出风管、705第四导布辊、706第五导布辊、707第六导布辊、8排风管、9第七导布辊、10收料辊、11支撑腿、12进布口、13出布口、14收布电机、15皮带。

## 具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种数码滚筒印花机,包括印花箱1,印花箱1的顶部外表面设置有印花机构2,印花箱1的底部外表面固定安装有烘干机构5,印花箱1的底部开设有第一输料口,烘干箱4的内部设置有烘干机构5,烘干箱4的底部外表面固定安装有降温箱6,烘干箱4的底部开设有第二输料口,降温箱6的另一侧外壁设置有降温机构7,降温箱6的底部外表面固定安装有第七导布辊9和收料辊10,降温箱6的底部外表面固定安装有支撑腿11,降温箱6的底部开设有第三输料口,降温箱6的前侧外表面固定安装有收布电机14,收布电机14的输出轴通过联轴器套设有第一皮带轮,收料辊 10的中心轴

上套设安装有第二皮带轮,第一皮带轮和第二皮带轮上均套设有皮带15,第一皮带轮和第二皮带轮通过皮带15传动连接。

[0019] 印花机构2包括颜料箱201、安装架202、印花辊203、颜料管204、加热辊205、热风机架206、热风机207和热风管208,印花箱1的顶部外表面固定安装有颜料箱201,印花箱1的内侧顶部固定安装有安装架202,颜料箱201上转动安装有印花辊203和加热辊205,颜料箱201的前侧外表面固定安装有颜料管204,颜料管204穿过印花箱1的前侧外表面与印花辊203转动连接,印花箱1的另一侧外壁固定安装有热风机架206,热风机架206的另一侧外壁固定安装有热风机207,热风机207的输出端固定安装有热风管208,热风管208穿过印花箱1的前侧外壁与加热辊205转动连接,烘干机构5包括烘干板501、第一导布辊502、第二导布辊503和第三导布辊504,烘干箱4的内侧底部固定安装有烘干板501,印花箱1的内侧底部转动安装有第一导布辊502,印花箱1的底部外表面转动安装有第二导布辊503,烘干箱4的一侧内壁转动安装有第三导布辊504,通过烘干板501、第一导布辊502、第二导布辊503和第三导布辊504的配合使用,对经过印花的布料进行加热烘干处理,防止布料上的颜料因潮湿而造成印花被污染,能够有效的避免出现印花模糊的现象,保证了印花布料的美观性,避免造成成本的浪费,降温机构7包括风机座701、冷风机702、冷风管703、出风管704、第四导布辊705、第五导布辊706和第六导布辊707,降温箱6的另一侧外壁固定安装有风机座701,风机座701的顶部外表面固定安装有冷风机702,冷风机702的输出端延伸至降温箱6的内部固定安装有冷风管703,冷风管703的一侧固定安装有四组出风管704,烘干箱4的底部外表面固定安装有第四导布辊705和第五导布辊706,降温箱6的内侧底部固定安装有第六导布辊707,通过冷风机702、冷风管703、出风管704、第四导布辊705、第五导布辊706和第六导布辊707的配合使用,对布料进行快速降温,大大缩短了自然冷却所需要的时间,加快了印花操作的进程,节约人力物力,进一步节约了成本,颜料箱201的顶部外表面固定安装有颜料进管3,颜料进管3延伸至颜料箱201的内部,降温箱6的一侧外壁固定安装有排风管8,排风管8延伸至降温箱6的内部,印花箱1的一侧外壁开设有进布口12,烘干箱4的底部外表面开设有出布口13。

[0020] 工作原理:将需要印花的布料由进布口12送入装置中,按照印花辊203、第一导布辊502、第二导布辊503、第三导布辊504、第四导布辊705、第五导布辊706、第六导布辊707、第七导布辊9和收料辊10的顺序将布料绕于导布辊上,启动热风机207、冷风机702和收布电机14,将外部的布料牵引进入装置内,布料由印花辊203和加热辊205间穿过进行印花工序,布料进入烘干箱4后,由烘干板501对其进行烘干操作,将尚未干燥的颜料进行烘干,烘干后的布料进入降温箱6,由冷风机702喷出的冷空气进行降温操作,将被加热后的布料降温至常温,降温后的布料由出布口13穿出,卷绕与收料辊10上,印花完成。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

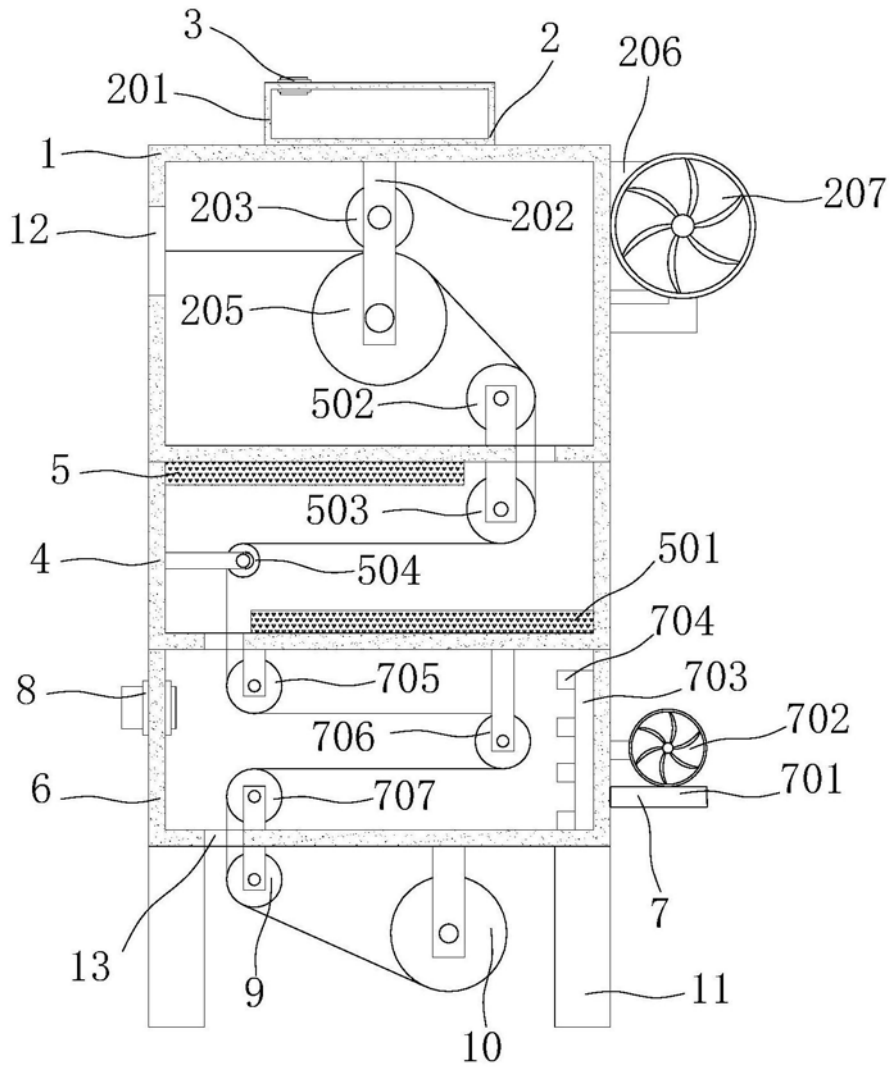


图1

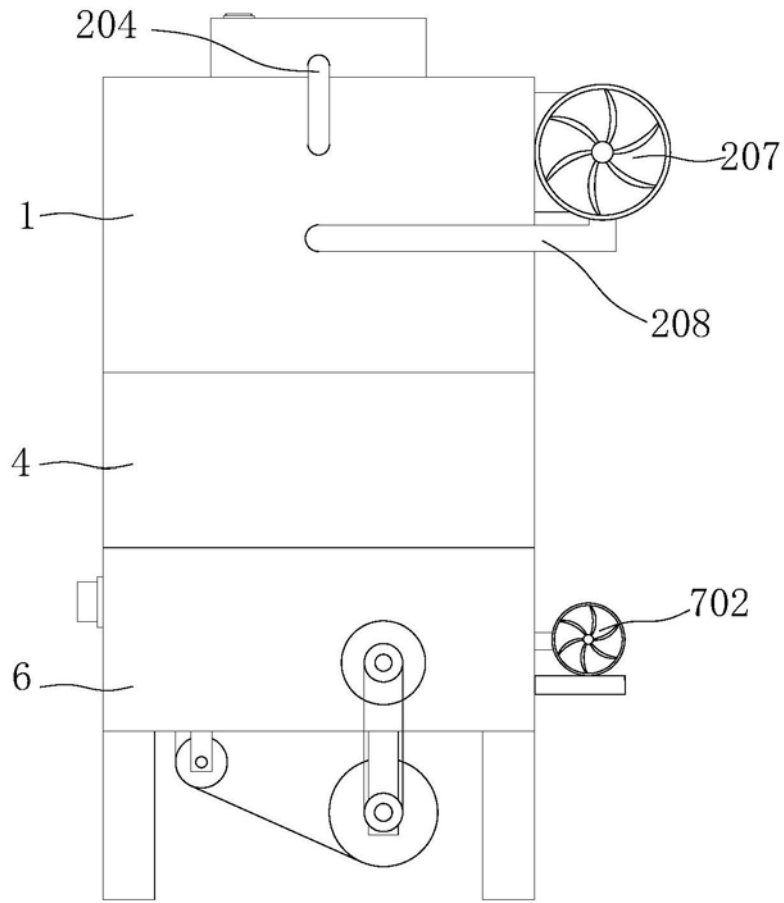


图2

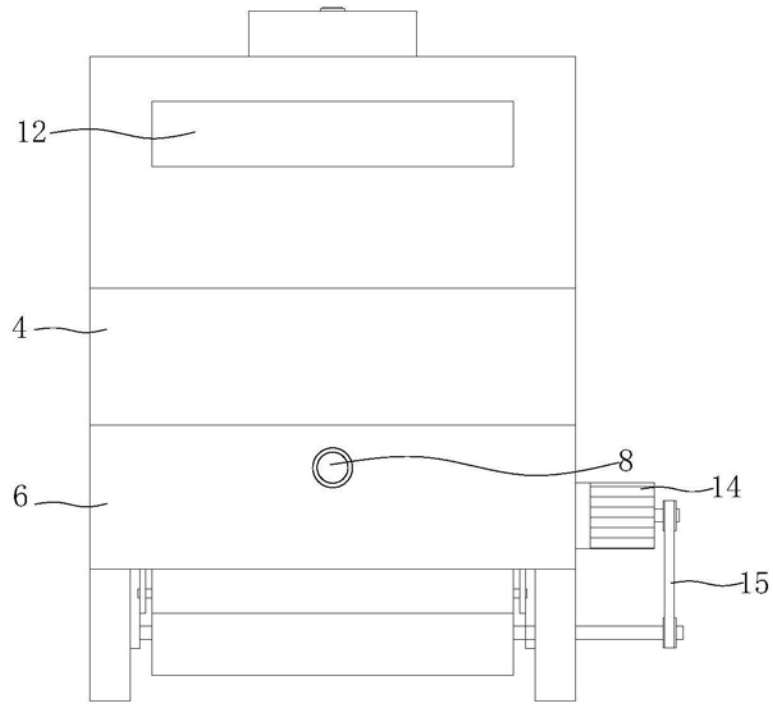


图3